

[Translation]

RESPONSE TO WRITTEN OPINION (1st)

5. Contents of Response

In view of what was pointed out in the Written Opinion dated July 27, 2004 (Date of Sending), the Applicant has amended claims 1, 7, 8, and 22 and deleted claims 6, 17, and 24 in an Amendment as of the same date as this Response.

The applicant will argue below about the matters pointed out in the above Written Opinion, by comparing the inventions according to the respective claims in the Amendment with the Documents cited. For the sake of convenience, the claims amended by the above Amendment will be referred to as "new claims", and the claims before amended by the above Amendment will be referred to as "old claims".

(1) About the invention according to new claim 1:

(1-1) The invention according to new claim 1 corresponds to old claim 1 amended by incorporating the contents of old claim 6 therein. The Examiner states that the invention according to old claim 1 is described in Document 1, page 7, right column, line 9 to left column, line 13, and Fig. 12, and therefore has no novelty or inventive step. However, the referred to portion and Fig. 12 of Document 1 simply shows a "damper mechanism" and does not disclose a "spindle portion", "biasing mechanism" and so forth as recited in old claim 1. Therefore, the Applicant respectfully considers that the disclosed content of Document 1 alone is insufficient to judge that the invention according to old claim 1 has no novelty and inventive step, but in order to make more clear the distinctions over the cited reference, the applicant has amended old claim 1 by incorporating the contents of old claim 6 therein, which corresponds to new claim 1, as mentioned above. In the above Written Opinion, the Examiner judges that the invention according to old claim 6 is novel. Therefore, the Applicant respectfully consider that the invention according to new claim 1, having the contents of old claim 6 incorporated therein, is also novel.

(1-2) Meanwhile, the Examiner judges that the invention of old claim 6 has no inventive step based on Documents 1 and 2, Document 3 (full text), and Document 4 (full text). However, the Applicant cannot accept, by any measure, such a judgment.

(1-3) Old claim 6 describes: "The electronic device according to claim 1, wherein: said damper mechanism includes an engaging mechanism; and the engaging mechanism includes a shaft that releases interlocking with said lid during a state in which the lid, when opened, is in a range from a fully closed position to an angle less than or equal to a predetermined angle, and interlocks with said lid during a state in which the lid is

opened through an angle in excess of the predetermined angle." A structure corresponding to that described in old claim 6 is illustrated in Fig. 11 of the drawings, and explained in detail on page 15, line 16 through page 20 line 2, and further on page 20, line 17 through page 21, line 14 of the specification with reference to Figs. 12 - 15. In those explanations, the "damper mechanism" of old claim 6 is exemplified as the "damper unit 108". Further, the "engaging mechanism" is described by way of example as being comprised of the "cylindrical recess 118" and "contacting protrusions 120, 122" of the "shaft portion 106", and the "shaft portion 112" and so forth of the "damper member 110". The "shaft portion 112" corresponds to "a shaft that releases interlocking with said lid during a state in which the lid, when opened, is in a range from a fully closed position to an angle less than or equal to a predetermined angle, and interlocks with said lid during a state in which the lid is opened through an angle in excess of the predetermined angle" recited in old claim 6. The "shaft", i.e., the "shaft portion 112" has "flat surface portions 114A, 114A", and depending on the state of engagement between these "flat surface portions "114A, 114A" and the "contacting protrusions 120, 122" of the "shaft portion 106", the shaft portion 112", that is the "shaft" of old claim 6 "releases interlocking with said lid during a state in which the lid, when opened, is in a range from a fully closed position to an angle less than or equal to a predetermined angle, and interlocks with said lid during a state in which the lid is opened through an angle in excess of the predetermined angle".

(1-4) Documents 1 and 2 do not teach in any way such a structure as recited in old claim 6. Probably, in consideration of this, the Examiner cited Documents 3 and 4. However, referring first to Document 3, the structure disclosed therein is like this: "the fixed plates 6 and movable plates 7 arealternately inserted in the rotor 4" (page 4, lower right column, lines 6-10); "the rotor 4 fixed to the rotary shaft 5 is also rotated therewith" (page 5, lower right column, lines 4-5); and "the movable plates 7 ... do not rotate during rotation of the rotor 4 through a predetermined angle" In other words, in the rotary damper 1 of Document 3, as shown in Fig. 7, the rotary shaft 5 of the rotary damper 1 connected to the lid 11 of a Western-style toilet bowl, i.e., the rotor 4 continues rotation in interlocking with the swinging of the lid 11, during a state from a point that the rotor 4 starts rotation only up to a point that the rotor 4 is rotated through the predetermined angle, whilst the movable plates 7 do not rotate. That is, it is configured so that the movable plates 7 are maintained in a state that imparts no damping force to the rotation of the lid 11. That is, the structure of Document 3 is arranged such that the rotor 4 is continuously rotated in response to rotation of the lid 11. Meanwhile, in this regard, the structure of Document 4 is likewise arranged such that

the movable shaft 2 is continuously rotated, for example, as described on page 3, lower right column, line 10 - 18.

(1-5) In contrast thereto, the damper mechanism of old claim 6 is arranged such that: until the lid is rotated through a predetermined angle, the "shaft portion 112" having a blade body provided on one end thereof, i.e., the "shaft" of old claim 6, is released from interlocking with swinging of the lid and not rotated; and thus the blade body provided at one end thereof is not rotated and thus exerts no damping force against the swinging of the lid. When the lid is opened through an angle in excess of the predetermined angle, the "shaft" is rotated interlocking with the lid being rotated, and thus a damping force is exerted against the rotating of the lid.

(1-6) As discussed above, the damper mechanism of old claim 6 is arranged such that the shaft having the blade body provided at one end thereof for exerting a damping force is released from interlocking with the lid during a state from a point that the lid starts being opened to a point that the lid is opened through an angle less than or equal to the predetermined angle, whereas in Documents 3 and 4, it is arranged such that the rotor or movable shaft is continuously rotated. Therefore, the damper mechanism of old claim 6 is completely different in structure from those of Documents 3 and 4.

Such a difference in structure is a very significant matter. The multiple-plate damper such as disclosed in Documents 3 and 4 is often used with a lid of a Western-style toilet bowl, as is also exemplified in Document 3, for example, and therefore it is not required to meet the sever design requirements such as, for example, compactness and the like as is the case with a cellular phone or other electronic device which the present invention relates to. In the case of such a multiple-plate damper, in the first place, there is no demand or need for specially devising such a structure as provided by the present invention, in which it is arranged such that the rotor or movable shaft is rotated or not rotated depending on the opening angle of the lid. More specifically, in the conventional multiple-plate type damper as disclosed in Documents 3 and 4, grooves and splines are provided on the rotor having plates and disks inserted therein for effecting a damping action; projecting pieces and engaging claws are provided on the plates and disks; and it is arranged such that by virtue of play or clearance between the grooves with the splines and the projecting pieces with the engaging claws, the plates and disks do not rotate during a state in which the rotor or rotary shaft is rotated through a predetermined angle. However, with such an arrangement, it is impossible to address the design requirements such as compactness and the like that are demanded in a cellular phone or other electronic devices which the present invention relates to.

(1-7) In contrast, according to the present invention, such an arrangement is provided

as mentioned in the above paragraphs (1-3), (1-5), and (1-6), that is, the engaging mechanism is arranged such that "the shaft" releases interlocking with said lid during a state in which the lid, when opened, is in a range from a fully closed position to an angle less than or equal to a predetermined angle, and interlocks with said lid during a state in which the lid is opened through an angle in excess of the predetermined angle", thereby realizing a structure which is compact, easy to assemble, and highly reliable. Therefore, such a structure and operational effect according to the invention of old claim 6 can neither be predicted from Documents 3 and 4, nor be thought of from any combination of Documents 1 and 2 with Documents 3 and 4. Accordingly the Applicant respectfully submits that the invention according to new claim 1, amended by incorporating the contents of old claim 6 into old claim 1, has novelty and an inventive step over Documents 1 to 4.

(2) About the invention according to new claims 2-5 and 7:

New claims 2-5 and 7 depend from new claim 1. Therefore, since the invention according to new claim 1 has novelty and an inventive step over Documents 1-4, the Applicant respectfully submits that the inventions according to new claims 2-5 and 7 also have novelty and an inventive step over Documents 1-4.

(3) About the invention according to new claim 8:

The invention according to new claim 8 corresponds to old claim 8 amended by incorporating the contents of old claim 17 therein. Meanwhile, the contents of old claim 17 is such that "said damper mechanism includes an engaging mechanism; and the engaging mechanism includes a shaft that releases interlocking with said lid during a state in which the lid, when opened, is in a range from a fully closed position to an angle less than or equal to a predetermined angle, and interlocks with said lid during a state in which the lid is opened through an angle in excess of the predetermined angle". This corresponds to the contents of old claim 6, and therefore, for the same reason as mentioned in the above paragraph (1) "About new claim 1", the Applicant respectfully submits that the invention according to old claim 17 has novelty and an inventive step over Documents 1-4 and therefore that the invention according to new claim 8 has novelty and inventive step over documents 1-4.

(4) About the inventions according to new claims 9-16 and 18-21:

New claims 9-16 and 18-21 depend from new claim 8, and have novelty and an inventive step over Documents 1-4 since the invention according to new claim 8 has novelty and an inventive step over Documents 1-4.

(5) About the invention according to new claim 22:

(5-1) The invention according to new claim 22 corresponds to old claim 22 amended

by changing the passage "the electronic device characterized by comprising..... damper means provided in said shaft portion, said damper means being arranged, after said lock means is released, to perform free running and release damping of a biasing force of said biasing means when said lid is positioned within a predetermined opening angle range, said damper means being also arranged to perform damping of a biasing force of said biasing means when said lid is positioned outside the predetermined opening angle range" recited from the fourth from the end to the last line thereof to read — "the electronic device characterized by comprising damper means provided in said shaft portion; said damper means comprising: an engaging portion that is rotated interlocking with the swinging of said lid; a shaft portion that is rotated and interlocked via the engaging portion with the swinging of the lid; and a resistor member connected to the shaft portion and arranged to perform damping of a biasing force of said biasing means in response to rotation of the shaft portion; wherein when the lid is positioned within a predetermined opening angle range, said shaft portion is released from interlocking with the lid being swung, and does not rotate and said resistor member does not perform damping of the biasing force; and when the lid is positioned outside the predetermined opening angle range, said engaging portion is rotated interlocking with the lid being swung so that said resistor member performs damping of the biasing force".

(5-2) Now, a comparison of the above contents amended in new claim 22 and the disclosures of the specification and drawings reveals that the "damper means" is exemplified as the "damper unit 108". The "engaging portion" can be understood as being comprised of the cylindrical recess 118, the contacting protrusions 120, 122, and so forth. The "shaft portion" can be understood as corresponding to the shaft portion 112 and to the above-mentioned "shaft" recited in new claim 1. The "resistor member" is exemplified as the non-illustrated blade body.

(5-3) In the above-mentioned structure of new claim 22, when the lid is positioned within a predetermined opening angle range, the "engaging portion" is rotated in interlocking with the swinging of the lid, whereas the "shaft portion" (the above-mentioned "shaft") is not rotated due to the operation of the engagement with the contacting protrusions 120, 122 and the "flat surface portions 114A" of the "shaft portion". Such structure and operational effect according to new claim 22 are substantially similar to those of the "damper mechanism" recited in new claim 1. Accordingly, it is respectfully submitted that the invention according to new claim 22 has novelty and an inventive step over Documents 1-4 for the same reason as that discussed in the above paragraph "(1) About the invention according to new claim 1".

(6) About the inventions according to new claims 23, 25, and 26:

New claims 23, 25, and 26 depend from new claim 22, and have novelty and an inventive step over Documents 1-4 since the invention according to claim 22 has novelty and inventive step over Documents 1-4.

(7) It is respectfully solicited that an appropriate examination will be made in view of what has been mentioned above as well as the contents of the Amendment as concurrently filed.

答 弁 書



特許庁長官 殿

1. 国際出願の表示 PCT/JPO3/08346

2. 出願人

名 称 株式会社ニフコ
NIFCO INC.

あて名 〒244-8522 日本国神奈川県横浜市戸塚区舞岡町
184番地1
184-1, Maioka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi,
Kanagawa 244-8522, Japan

国 籍 日本国 JAPAN

住 所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏 名 7904 弁理士 中島 淳
NAKAJIMA Jun



あて名 〒160-0022 日本国東京都新宿区新宿4丁目
3番17号 HK新宿ビル7階
太陽国際特許事務所
TAIYO, NAKAJIMA & KATO
Seventh Floor, HK-Shinjuku Bldg., 3-17,
Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku,
Tokyo 160-0022, JAPAN

4. 通知の日付 27.07.2004

5. 答弁の内容

2004年7月27日（発送日）付けの見解書において指摘された事項を考慮しまして、本答弁書と同日付け手続補正書において、請求の範囲の請求項1、7、8、及び22を補正し、請求項6、17、及び24を削除いたしました。

以下におきまして、上記見解書で指摘された事項に関し、上記手続補正書における請求の範囲の各請求項に係る発明について、引用文献と対比しながら答弁いたします。なお、便宜上、上記手続補正書により補正された請求の範囲の請求項を「新請求項」と呼び、上記手続補正書による補正前の請求項を「旧請求項」と呼ぶことにいたします。

（1）新請求項1に係る発明について：

（1－1）新請求項1に係る発明は、旧請求項1をそれに旧請求項6の記載内容を取り込んで補正したものであります。旧請求項1に係る発明は、文献1の第7頁右欄第9行―第8頁左欄第13行、第12図に記載されているので、新規性、進歩性を有しないとされましたが、文献1の指摘された記載個所と第12図には「ダンパー機構」だけが開示されているにすぎず、旧請求項1に記載された「支軸部」、「付勢機構」等の構成については開示されておられませんから、文献1におけるこのような開示内容だけでは、旧請求項1に係る発明が新規性、進歩性を有しないとするには不十分であろうかと思料いたしますが、引用文献との差異を一層明確にするために、上述のように、旧請求項1をそれに旧請求項6の記載内容を取り込んで補正して新請求項1としました。上記見解書において、旧請求項6に係る発明は新規性ありとされておりますので、旧請求項6の内容を取り込んだ新請求項1に係る発明は新規性を有するものであります。

（1－2）ところで、旧請求項6の発明につきましては、文献1及び文献2と、文献3（全文）及び文献4（全文）とにより進歩性を有しないと認定されました。しかし、このような認定には下記の理由で到底承服いたしかねます。

(1-3) 旧請求項6には「前記ダンパ機構は係合機構を備え、係合機構は前記蓋体が開かれる際に、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除し、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれるときには前記蓋体と連動する軸を備える、請求項1の電子機器」と記載されております。この旧請求項6に記載された構成に対応するものが図面の図11に示されており、さらに図12-図15に基づいて明細書第15頁第16行目-第20頁第2行目、さらに第20頁第17行目-第21頁第14行目あたりに詳細に説明されております。それらの説明において、旧請求項6の「ダンパ機構」は「ダンパーユニット108」として例示されております。また、「係合機構」は「軸部106」における「円筒凹部118」、「当接凸部120、122」、「ダンパ部材110」における「シャフト部112」等で構成されているものとして例示されており、この「シャフト部112」が旧請求項6における「係合機構は前記蓋体が開かれる際に、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除し、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれるときには前記蓋体と連動する軸」に対応するものであります。この「軸」つまり「シャフト部112」は「フラット面部114A、114A」を有しており、これらの「フラット面部114A、114A」と「軸部106」の「当接凸部120、122」との係合状態によって「シャフト部112」つまり旧請求項6の「軸」が「係合機構は前記蓋体が開かれる際に、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除し、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれるときには前記蓋体と連動する」のであります。

(1-4) このような旧請求項6の構成は、文献1、文献2には全く教示されておられません。おそらく、審査官は、そのことを踏まえられたうえで、文献3、文献4を引用されたのでありましょうが、まず文献3のものを見ますと、文献3のものでは、「固定プレート6及び可動プレート7は……交互に上記ロータ4に挿設されており」(第4頁

右下欄第 6 - 10 行)、「回転軸 5 と共に、これに固着されているロータ 4 も回転する」(第 5 頁右下欄 4 - 5 行目) のであり、そして「可動プレート 7 は……ロータ 4 が所定の角度まで回転するあいだは回転しない」構成となされており。つまり、文献 3 の回転ダンパ 1 では、第 7 図に示されているように洋式トイレの便蓋 11 に連結された回転ダンパ 1 の回転軸 5 すなわちロータ 4 は便蓋 11 の回動に連動して回転し続け、その回転開始から所定の角度だけ回転する間、可動プレート 7 が回転しない状態、すなわち便蓋 11 の回動に対して制動力を付与しない状態に保持されるように構成されており。つまり、文献 3 のものでは、ロータ 4 は便蓋 11 の回動に連動して連続的に回転するように構成されており。ところで、この点に関しましては、文献 4 でも、同様に、例えば第 3 頁右下欄第 10 - 18 行目に記載されているように、可動軸 2 は連続的に回転するように構成されております。

(1 - 5) これに対して、旧請求項 6 のダンパ機構では、蓋体が所定の角度まで開くまでは、翼体を一端に設けた「シャフト部 112」つまり旧請求項 6 の「軸」が蓋体の回動との連動を解除されていて回転せず、したがってその軸の一端部に設けられた翼体が回転せず、それにより蓋体の回動に対して制動力を付与しない構成となされており、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれると、「軸」は前記蓋体の回転に連動して回転して、蓋体の回転に対して制動力が付与されます。

(1 - 6) このように、旧請求項 6 のダンパ機構では、制動力を付与する翼体を一端に設けられた軸が、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除されるようになされており、他方、文献 3、文献 4 のものでは、ロータまたは可動軸が、連続的に回転するようになされており。旧請求項 6 のダンパ機構は文献 3、文献 4 のものとは全く異なる構成となされており、このような構成上の差異は極めて重要な事項であります。と申しますのは、文献 3、文献 4 に開示されているような多板式ダンパーは、例えば文献 3

にも例示されておりますように洋式トイレの便蓋などに使用されることが多いものでありますから、本発明のような携帯電話機やその他の電子機器に使用されるものと比べると、例えばコンパクト化等の設計上の要求もシビアではなく、そもそも、本発明のように蓋体の開放角度に応じてロータや可動軸を回転させなかったり回転させたりする構成を特別に案出する要求や必要性もありません。因みに、文献 3、文献 4 に開示された従来の多板式ダンパーでは、制動作用をするプレートやディスクを挿設されたロータや回動軸に凹溝やスプラインを設け、またプレートやディスクに凸片や係合爪を設けておき、それらの凹溝やスプラインと凸片や係合爪との間の遊びやクリアランスによってロータや回動軸が所定の角度まで回転するあいだはプレートやディスクが回転しないような構成となされているわけではありますが、このような構成では、本発明のような携帯電話機やその他の電子機器で要求されるコンパクト化等の設計要件等には対応できるものではありません。

(1-7) 然るに、本発明では、上記 (1-3)、(1-5)、(1-6) で述べたような構成とすることによって、すなわち「軸」が「係合機構は前記蓋体が開かれる際に、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除し、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれるときには前記蓋体と連動する」構成とすることによって、コンパクトで、組み立てが容易で、信頼性の高い構造を実現しているのであります。したがって、旧請求項 6 の発明によるこのような構成及び作用効果は、文献 3、文献 4 からは予測できるものではありませんし、また、文献 1、文献 2 の発明に文献 3、文献 4 の発明をどのように組み合わせてみても、到底想当できるものでもありませんので、旧請求項 1 に旧請求項 6 の記載内容を取り込んで補正した新請求項 1 に係る発明は、文献 1～4 に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(2) 新請求項 2～5 及び 7 に係る発明について：

新請求項 2～5 及び 7 は新請求項 1 に従属するものであり、新請求

項 1 に係る発明は、文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものでありますから、新請求項 2 ～ 5 及び 7 に係る発明も文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(3) 新請求項 8 に係る発明について：

新請求項 8 に係る発明は、旧請求項 8 をそれに旧請求項 17 の記載内容を取り込んで補正したものであります。ところで、旧請求項 17 の記載内容は「前記ダンパ機構は係合機構を備え、係合機構は前記蓋体が開かれる際に、蓋体が閉止位置から所定の角度以下にあるときは前記蓋体との連動を解除し、蓋体が前記所定の角度を越えて開かれるときには前記蓋体と連動する軸を備える」というものであり、これは、旧請求項 6 の記載内容に対応しておりますから、上記「(1) 新請求項 1 について」で述べたのと同じ理由で、旧請求項 17 に係る発明は、文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものであり、したがって新請求項 8 に係る発明は、文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(4) 新請求項 9 ～ 16 及び 18 ～ 21 に係る発明について：

新請求項 9 ～ 16 及び 18 ～ 21 は新請求項 8 に従属するものであり、新請求項 8 に係る発明は、文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものでありますから、新請求項 9 ～ 16 及び 18 ～ 21 に係る発明も文献 1 ～ 4 に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(5) 新請求項 22 に係る発明について：

(5-1) 新請求項 22 に係る発明は、旧請求項 22 をその下から 4 行目～最終行の記載「前記軸部に配設され、前記ロック手段が解除された後、前記蓋体の所定の開放角度範囲内で空走して前記付勢手段の付勢力の制動を解除し、前記蓋体の所定の開放角度範囲外で前記付勢手段の付勢力を制動するダンパ手段と、を有することを特徴とする電子機器」を「前記軸部に配設されたダンパ手段と、を備え、前記ダンパ手段は、前記蓋体の回動に連動して回転する係合部と、係合部を介して前記蓋体の回動に連動して回転するシャフト部と、シャフト

部に連結されシャフト部の回転に応動して前記付勢手段の付勢力を制動する抵抗部材とで構成され、前記蓋体の所定の開放角度範囲内では前記シャフト部は前記蓋体の回転との連動を解除されて回転せず前記抵抗部材は付勢力の制動を行わず、前記蓋体の所定の開放角度範囲外では前記係合部が蓋体の回転に連動して回転し前記抵抗部材が付勢力を制動を行うように成されていることを特徴とする電子機器」と変更することにより補正したものであります。

(5-2)ところで、新請求項22で補正された上記記載内容を明細書および図面の記載と対比しますと、「ダンパ手段」はダンパユニット108として例示されているものであります。「係合部」は、円筒凹部118、当接凸部120、122等で構成されているものと把握できます。「シャフト部」はシャフト部112に対応し、新請求項1における上記「軸」に対応するものと把握することができます。「抵抗部材」は図示されていない翼体として例示されているものであります。

(5-3)新請求項22の上記構成では、蓋体の所定の開放角度範囲内では、蓋体の回転に連動して「係合部」は回転するが、その「係合部」の上記当接凸部120、122の「シャフト部」の「フラット面部114A」に対する係合作用によって、「シャフト部」(上記「軸」)は回転されません。新請求項22におけるこの構成及び作用効果は、新請求項1における「ダンパ機構」のそれと実質的に同様でありますので、上記「(1)新請求項1に係る発明について」で申し述べました理由と同様の理由によりまして、新請求項22に係る発明は、文献1～4に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(6) 新請求項23、25及び26に係る発明について：

新請求項23、25及び26は新請求項22に従属するものであり、新請求項22に係る発明が、上述のように文献1～4に対して新規性、進歩性を有するものでありますから、新請求項23、25及び26に係る発明は、文献1～4に対して新規性、進歩性を有するものであります。

(7) 以上申し述べましたところを、別紙手続補正書の内容とともに
ご斟酌の上、何とぞ宜しくご審査のほどをお願い申し上げます。

以上